

HUBUNGAN LAMA DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN LAJU  
FILTRASI GLOMERULUS PADA PASIEN NEFROPATI  
DIABETIK DI RUMAH SAKIT M.DJAMIL PADANG



Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

VHINTA FADILA ERZA

No.BP. 1510311053

PEMBIMBING :

1. dr. Erkadius,M.Sc
2. Dr. Adrial,M.Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG

2019

## **ABSTRACT**

### **RELATION BETWEEN THE DURATION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND THE GLOMERULAR FILTRATION RATE ON DIABETIC NEPHROPATHY PATIENT AT M.DJAMIL HOSPITAL**

**VHINTA FADILA ERZA**

Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by high levels of glucose in the blood ( hyperglycemia) caused by impaired insulin secretion, insulin work disorders or combination of both. Diabetes mellitus is divided into two, namely type 1 DM and type 2 DM. Long-term damage, dysfunction, and failure of various organs especially damage of the eyes, kidneys, nerves, heart and blood vessels are the results of chronic hyperglycemia in DM patients. Diabetic nephropathy is the most complication of type 2 DM, the high level of glucose cause kidney vascular degenerative abnormalities which in the end can cause a decrease in glomerular filtration rate.

This research is analytical research with cross sectional method. The research was conducted from May 2018 until February 2019 with the population of this research is patients with type 2 DM who had complications of diabetic nephropathy in 2017. The number of samples is 63 samples were selected by using simple random sampling method. The data of patient's duration on suffering type 2 diabetes mellitus were obtained from the patient's medical record while glomerular filtration rate data were obtained by processing data from the patient's medical record using the Cockcroft-Gault formula.

The result of univariate test showed that diabetic nephropathy patients with the highest average of GFR ( $20.41\text{ml} / \text{min}1.73\text{m}^2$ ) were patients who had suffered type 2 DM for 3-4 years while the lowest of GFR ( $12.50\text{ml} / \text{min}1.73\text{m}^2$ ) in patients with type 2 diabetes mellitus for more than 6 years.

The conclusion of this research is based on corellation test, there was no significant relation between the duration of type 2 DM and the glomerular filtration rate (GFR) ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** Duration of suffering type 2 DM, glomerular filtration rate (GFR)

## ABSTRAK

### HUBUNGAN LAMA DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN LAJU FILTRASI GLOMERULUS PADA PASIEN NEFROPATI DIABETIK DI RUMAH SAKIT M.DJAMIL PADANG

VHINTA FADILA ERZA

Diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolism yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau gabungan keduanya. Diabetes melitus dibedakan menjadi dua yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2. Kerusakan jangka panjang, disfungsi dan kegagalan berbagai organ terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah merupakan akibat dari hiperglikemia kronik pada penderita DM. Nefropati diabetik adalah komplikasi terbanyak dari DM tipe 2, kadar glukosa yang tinggi menyebabkan kelainan degeneratif vaskuler ginjal yang pada akhirnya dapat menyebabkan penurunan laju filtrasi glomerulus.

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan metode *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2018 hingga Februari 2019 dengan populasi penelitian ini adalah pasien rawat inap DM tipe 2 yang memiliki komplikasi nefropati diabetik pada tahun 2017. Jumlah sampel adalah 63 sampel yang dipilih dengan metode *simple random sampling*. Data lama menderita DM tipe 2 didapatkan dari rekam medis pasien sedangkan data laju filtrasi glomerulus didapatkan dengan cara pengolahan data dari rekam medis pasien menggunakan rumus Cockcroft-Gault.

Hasil uji univariat menunjukkan bahwa pasien nefropati diabetik dengan rata-rata LFG tertinggi ( $20,41\text{ml}/\text{min} \cdot 1,73\text{m}^2$ ) merupakan pasien yang telah menderita DM tipe 2 selama 3-4 tahun sedangkan LFG terendah ( $12,50\text{ml}/\text{min} \cdot 1,73\text{m}^2$ ) pada pasien dengan lama DM tipe 2 lebih dari 6 tahun. Pada hasil uji korelasi didapatkan  $p = 0,72$ .

Kesimpulan dari penelitian ini adalah berdasarkan uji korelasi tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama DM tipe 2 dengan laju filtrasi glomerulus (LFG).

Kata kunci : Lama DM tipe 2, laju filtrasi glomerulus (LFG)